

УДК 655.5

© Величко О. М., д.т.н, професор, КПІ ім. Ігоря Сікорського, Київ, Україна

## КАФЕДРА РЕПРОГРАФІЇ В КОНТЕКСТІ СУЧАСНИХ ЗАПИТІВ СУСПІЛЬСТВА

*Educational tasks of the Department of the Reprography in the context of modern society requests for successful labor of graduates.*

Кафедра репрографії була створена в 1989 році. Тож вже 30 років колектив кафедри здійснює науково-педагогічну і навчально-виховну роботу у складі провідного університету України — флагмана підготовки науково-технічних і інженерних кадрів — КПІ ім. Ігоря Сікорського. Для людини тридцятиліття — це молодість, розквіт сил, енергії, творчості, а для осередка освітньої діяльності — це підведення підсумків, увиразнення досвіду і окреслення шляхів вдосконалення на майбутнє.

Розвиток науки, техніки, суспільства в цілому ознаменовано поступальним і неупинним зростанням і накопиченням нових знань, теорій, поглядів, створенням нової техніки, технологій, матеріалів. На цьому шляху освіти, технічній ерудиції відводиться важлива роль. Зокрема, здобувачам освіти і здійснювачам освітнього процесу необхідні взаємозв'язок і постійний пошук, натхнення, здатність навчатися і створювати нові знання. Оскільки технічний прогрес впродовж десяти років кардинально змінює структуру і організацію виробництва, технологію, техніку, побут людини.

Тож підведення підсумків тридцятилітньої діяльності і визначення завдань в контексті сучасних викликів для кафедри репрографії є актуальним.

На час заснування кафедри набували поширення комп'ютерні видавничі системи, високо автоматизовані і комп'ютеризовані друкарські машини та друкувальні пристрої — апаратно-програмні комплекси, що забезпечують з високою точністю і повторюваністю відтворення текстово-ілюстраційної інформації у візуальній, аудіовізуальній і матеріальній формах, впроваджувалися новітні технологічні процеси «з комп'ютера на формну пластину (в машину, в друк)». Саме це сприяло увиразненню освітнього напрямку діяльності — підготовка фахівців видавничо-поліграфічного виробництва, здатних забезпечувати технологічні процеси, насичені комп'ютеризованими системами.

В своїй освітній діяльності кафедра, як складник високо організованої структури КПІ ім. Ігоря Сікорського, керується Законами України, Указами Президента, Постановами Кабінету Міністрів, наказами МОН, наказами та рекомендаціями і настановами ректора, першого проректора, вченої ради і методичної ради університету, розпорядженнями директора Видавничо-поліграфічного інституту (ВПІ), куди вона входить як одна з ланок комплексного освітнього процесу формування спеціалістів видавничо-поліграфічної галузі разом з колегами з кафедр технології поліграфічного виробництва, машин і агрегатів поліграфічного виробництва, менеджменту видавничо-поліграфічної галузі, графіки, видавничої справи та редагування.

В процесі реформування вищої освіти України започатковано велику кількість заходів, націлених на вдосконалення самої системи викладання. Приміром в КПІ ім. Ігоря Сікорського більше уваги зосереджено на практичних і лабораторних роботах, комп'ютерних практикумах, самостійній роботі студентів. В цілому це сприяє активізації навчання студентів. Передача знань через поглиблення розуміння теоретичних і прикладних аспектів, які можуть набуватися лише за умови бажання здобувачів вищої освіти їх отримати, а з боку викладачів — вміння розробити детальне методичне забезпечення для опанування знань. Ця концепція реалізується в навчальних і робочих навчальних планах кафедри і кореспондується з загально європейським підходом до навчального процесу.

Одним з викликів суспільства нині стала демографічна ситуація в Україні, що значно

поглибило проблему виконання державного замовлення щодо набору студентів. Тож залучення абітурієнтів стало надзвичайно актуальним завданням. І тут кафедра репрографії активно включилася в роботу разом з усіма кафедрами ВПІ. Саме завдяки змістовному сайту кафедри, розміщенню новин та різноманітної інформації про навчальний і науково-дослідницький процеси, активної участі у днях відкритих дверей, відвідування шкіл, коледжів стало можливим в складні останні роки виконання держзамовлення, хоча все ж таки ситуація продовжує бути напруженою.

Постійно спілкуючись з випускниками кафедри, з виробничниками, а також відслідковуючи навчальні програми європейських і світових навчальних закладів, викладачі вдосконалюють навчальні програми і вносять пропозиції для створення нових циклів навчальних дисциплін, лабораторних робіт, практикумів. За весь період, а особливо за останні роки, кафедра надзвичайно активно вдосконалювала зміст підготовки фахівців, уводячи нові дисципліни для набуття знань, умінь, досвіду, що поглибить адаптацію випускників в умовах сучасного економічного простору.

Зокрема такі дисципліни:

- відтворення тонового градієнта засобами репродукування;
- науково-практичні основи виготовлення пластикових карток;
- технології фотореєстраційних процесів;
- основи трибології;
- матеріали зі спеціальними властивостями;
- нормативна документація та системи управління якістю поліграфічних виробництв;
- технології позошитного скріплення блоків;
- технології термотрансферного та широкоформатного друку;
- інженерно-технічне забезпечення ВПВ. Модуль 2 — Упровадження проєктів;
- електронні медіа;
- дизайн шрифтів;
- дизайн видань і пакувань;
- цифрова фотографія;
- системи контролю і управління властивостями матеріалів;
- технології переробки і утилізації виробів;
- створення базових моделей видавничо-поліграфічних комплексів;
- фізико-хімічні основи поліграфії - 2: фізико-хімічні основи технологій поліграфічних виробництв;
- моделювання програмними засобами;
- програмно-технічні засоби мультимедійних видань;
- технологічне забезпечення медіавиробництва;
- ергономіка медіавиробництва;
- 3D-моделювання та анімація;

та інші дисципліни, які нині відображені в новітніх навчальних планах здобувачів ступеня бакалавра, наукового та професійного магістрів, які наведено на сайті кафедри.

Чималий вклад в структурування навчальних планів і уведення нових дисциплін зроблено завдяки ґрунтовній науково-дослідній роботі (НДР) за дербюджетним фінансуванням і в рамках робочого часу викладачів — ініціативних НДР, в якій активно беруть участь студенти — здобувачі ступеня бакалавра і магістра, та аспіранти.

Так, на кафедрі реалізовано такі НДР (за номером державної реєстрації):

0111U001868 — «Методи і засоби удосконалення термотрансферного друку на тканинах», науковий керівник – доцент Розум Т. В.;

0111U001866 — «Екологічно чисті матеріали для створення поліграфічних лаків і фарб, що біорозкладаються», науковий керівник – доцент Хохлова Р. А.;

0111U001867 — «Теоретичні основи технології відновлення друкованих видань в електронному виді», науковий керівник доцент Кохановський О. П.;

0109U002289 — 2286-п «Розробка і дослідження гібридних фарб для нормалізації кольоровідтворення у технологічних процесах опорядження книжково-журнальної і пакувальної продукції», науковий керівник — професор Величко О. М.;

0111U001470 — 2463-п «Розробка композиційного складу друкарської фарби та дослідження технології репродукування повноколірних зображень на невсотувальних поверхнях», науковий керівник — професор Величко О. М.;

0115U000207 — 2821п «Розробка і дослідження зволожувальних розчинів з антибактеріальними властивостями для задруковування поліграфічної та пакувальної продукції плоским офсетним друком науковий керівник — професор Величко О. М.;

0215U003135 — «Аналіз ринку етикетково-пакувального виробництва і пошук потенційних замовників на отримання у користування групових Технічних умов на етикетково-пакувальну продукцію», науковий керівник – доцент Розум Т. В., договір № 5 від 16.10.2014 р., замовник ПАТ «УкрНДІСВД».

Викладачі кафедри продовжують наукові дослідження в рамках таких НДР:

0115U004720 — «Технологічні основи виготовлення і застосування флексографічних друкарських лакофарбових матеріалів, що біорозкладаються», науковий керівник – доцент Хохлова Р. А.;

0118U004750 — «Процеси відтворення видань і пакувань засобами репродукування», науковий керівник – доцент Скиба В. М.;

0119U103038 — «Опрацювання та відтворення градації тону і кольору засобами цифрового друку», науковий керівник – доцент Зоренко Я. В.;

0119U001988 — «Стандартизація технологій друкованих і електронних видань», науковий керівник – доцент Розум Т. В.;

0119U103565 — «Розроблення і дослідження технологій репродукування високолінійними системами», науковий керівник – доцент Золотухіна К. І.

У ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського діє наукова школа з технологічного забезпечення видавничо-поліграфічного виробництва, техніки, процесів і систем репродукування, в якій кафедра репрографії активно працює. Засновником наукової школи був Гавриш Анатолій Павлович (23.04.1934-30.09.2015), д.т.н., професор, заслужений діяч науки і техніки України, лауреат державної премії України, завідувач кафедри технології машинобудування (1979-2002). Школа формувалася упродовж 1978-2003 рр. розвиваючи машинознавство, досліджуючи механічну обробку високолегованих металів; автоматизацію та роботизацію виробництва; автоматизацію машинобудування; підвищення міцності та зносостійкості поверхонь деталей машин і механізмів; автоматизацію технологічної підготовки виробництва.

З 2003 р. школу очолює Киричок Петро Олексійович, д.т.н., професор, заслужений діяч науки і техніки України, директор ВПІ, голова спеціалізованої вченої ради Д 26.002.10, заступник голови — завідувач кафедри репрографії Величко О. М.

Провідні науковці школи зосередили увагу і розширили тематику досліджень у напрямку машин і процесів поліграфічного виробництва, досліджуючи, розробляючи, вдосконалюючи та упроваджуючи технологічне забезпечення видавничо-поліграфічного виробництва, техніки, процесів і систем репродукування.

У колективі, який сформовано в рамках школи, захищено 7 кандидатських дисертацій під науковим керівництвом професора Величко О. М., з яких шестеро кандидатів наук працюють на кафедрі. В цілому на кафедрі репрографії в період 2007-2017 рр. захищено 10 кандидатських дисертацій, одна докторська (Морфлюк В. Ф.). Молоді викладачі доценти Скиба В. М. і Зоренко Я. В. працюють над докторськими дисертаціями.

Здобутки, якими кафедра пишається вже сьогодні — викладачі кафедри лауреати премій Академії наук України і Президента України для молодих вчених! Авторський колектив випускників наукової школи ВПІ у складі викладачів кафедри репрографії Віцюк

Ю. Ю., кафедри технології поліграфічного виробництва Хмілярчук О. І. та кафедри технологій машинобудування Мельник О. О. — лауреати премії Національної академії наук України для молодих вчених, диплом від 16 лютого 2011 року.

Разом з кафедрою технології поліграфічного виробництва авторські колективи молодих науковців здобули премії Президента України для молодих вчених: Скиба В. М., Зоренко Я. В., Несхозієвський А. В. — Указ Президента України № 659/2013 від 02 грудня 2013 року; Золотухіна К. І., Клименко Т. Є., Талімонова Н. Л. — Указ Президента України № 458/2017 від 29 грудня 2017 року.



На церемоніях вручення премій Президента України для молодих вчених  
(зліва направо 2014 р.; 2018 р.):

Ярослав Зоренко, Антон Несхозієвський, Василь Скиба, Катерина Золотухіна,  
Лілія Гриневич (міністр освіти і науки України, 2016-2019 рр.), Надія Талімонова,  
Тетяна Клименко

Студенти кафедри репрографії — переможці Всеукраїнських конкурсів наукових студентських робіт:

— з актуальних проблем пакувальної індустрії «Золотий каштан» — Соколан Богдан (2014 р.), Дейнеко Наталія (2015 р.), Рудик Надія (2017 р.), Головань Катерина (2019 р.);

— «Молодь і поліграфія»: 2016 р. — Шпеко Дарія та Петришина Анастасія; 2017 р. — Бояркіна Лілія, Ходаківська Тетяна та Горова Тетяна; 2018 р. — Баранова Дарина та Санченко Валерія.

Фіналісткою IV конкурсу стартапів фестивалю інноваційних проєктів «Sikorsky Challenge 2015» стала Ксенія Шишкова з проєктом «Інтерактивне видання «Перша дорога пішки»».



Ксенія Шишкова представляє свій стартап-проєкт  
на фестивалі інноваційних проєктів «Sikorsky Challenge 2015»



Магістр випуску 2018 р. Горова Тетяна здобула почесний диплом I ступеня у Міжнародному конкурсі наукових робіт студентів та здобувачів в галузі принттехнологій та медіакомунікацій, що проводився Білоруським державним технологічним університетом (м. Мінськ, Білорусь, 2019 р.).

Окреме місце займає почин студентів кафедри на ознаменування завершення ними навчання у ВПІ. Тут слід підкреслити їх повну самостійність у визначенні такої форми ознаменування закінчення рідного ВУЗу. Започатковано було цю традицію випускниками груп СРП-51м, СРП-51с, СМВ-51с, СПМ-51с 2011 року, які висадили перше деревце — маленьку магнолію, яка вже цвіте біленьким цвітом з 2018 року.

У 2012 випускники СРП-61м, СРП-61с, СМВ-61с, СПМ-61с вкорінили сакуру рожеву, 2014 – групи СРП-81м, СРП-81с, СМВ-81с, СМВ-81м, СПМ-81м, СПМ-81с посадили магнолію блакитний топаз, а випускники 2015 року – РП-31м, РП-31с, МВ-31м, МВ-31с, ТМ-31м, ТМ-31с — блідорожеву сакуру.

Катальпа прекрасна — подарунок студентів груп СРП-71с, СМВ-71с, СПМ-71с, СПМ-71м, СРП-71м, СМВ-71м у 2013 році на пам'ять і добру згадку про роки навчання, успіхи і здобутки.

Наступні маленькі сакури висадили випускники РП-41м, РП-41с, МВ-41м, МВ-41с, ТМ-41м, ТМ-41с; РП-51м, РП-51с, МВ-51м, МВ-51с, ТМ-51м, ТМ-51с; РП-61м, РП-61с, МВ-61м, МВ-61с.



Дерева ростуть та милують око, нагадуючи про гарні, успішні, а часом і складні моменти навчального процесу. Проте ми впевнені, що наші випускники, випускники КПІ ім Ігоря Сікорського — це професіонали, які здатні критично мислити, приймати виважені та оригінальні технічні рішення. І такий статус дістався їм не просто так.

Впродовж всього часу навчання ми співпрацювали в справжньому тандемі «викладач-

студент», де все що виконувалося студентом — залежало від нього самого, а те що розробляв викладач — залежало виключно від його ерудиції, науково-технічної підготовки, ідей, професіоналізму, практичного підходу, здатності тлумачити складні алгоритми і формули.

Тож нам всім надзвичайно приємно спостерігати за професійним та особистісним зростанням, за успіхами та досягненнями наших студентів, магістрантів, аспірантів, які не тільки знайшли застосування своїх знань, умінь і досвіду в галузі, а й підтримали кафедру в складі викладацького штату на посадах асистентів, зокрема Ірина Карпенко, Андрій Пархоменко, Олена Хлус, Ольга Благодір, Олександра Зленко, Тетяна Горова, Галина Кромбет, Оксана Олійник.

Середній вік викладацького складу кафедри 39 років — тож попереду ще багато завдань, ідей, проектів і планів!